

SOMMAIRE DE L'ÉVALUATION DES PROJETS DE CYBERSANTÉ DU CRDI



LES TRAVAUX DU CRDI DANS LE DOMAINE DE LA CYBERSANTÉ

Le CRDI accorde des subventions de recherche aux résidents et aux organismes des pays en développement afin de leur permettre de trouver des solutions aux problèmes sociaux, économiques et environnementaux auxquels ils font face. Depuis sa création en 1970, le CRDI a à cœur de comprendre comment l'accès et le recours à l'information peuvent améliorer les résultats du développement. C'est dans cette optique qu'il appuie la recherche sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) au sein des systèmes de santé (aussi appelée cybersanté).

Plus de 8,5 millions de personnes ont été touchées par les projets de cybersanté financés par le CRDI dans lesquels d'autres bailleurs de fonds ont engagé plus de 7,3 millions de dollars*.

Depuis plus de dix ans, les projets de recherche financés par le CRDI dans les collectivités d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine et des Caraïbes (région ALC) ont porté sur une vaste gamme de questions déterminées par la demande. Il s'agit, par exemple, d'études préliminaires sur la validation et l'élaboration de logiciels, de vastes réseaux de recherche multipays et d'initiatives de renforcement des capacités portant sur la relation entre les solutions de cybersanté et les incidences sur la santé.

*Remarque : Toutes les sommes dont le présent rapport fait mention sont en dollars canadiens.



Le CRDI est bien connu pour être un organisme qui n'hésite pas à prendre des risques — ici et à l'étranger — qui débouchent sur des projets dont le contenu et la conception sont non seulement indéniablement novateurs et à la fine pointe, mais qui ont permis de déterminer les chemins critiques contribuant à la consolidation de la recherche sur la cybersanté en Afrique, en Asie et dans la région ALC.

Le réseau d'information sur la santé en Ouganda (UHIN), créé grâce au soutien financier du CRDI, était bien en avance sur son temps. Il est en quelque sorte devenu la norme pour quiconque s'intéresse à la collecte et à la transmission de données électroniques. C'est tout naturellement qu'il est devenu le point de référence pour éclairer les politiques.

— Patrick Kibaya,
Uganda Chartered Healthnet

L'importance qu'accorde le CRDI à la fois au renforcement des capacités et à l'influence exercée sur les politiques constitue le fondement des projets en cybersanté. Tant les capacités de recherche des particuliers que celles des organismes ont été renforcées et les résultats de ces projets ont influé sur l'orientation et la pratique dans le milieu des politiques.

La leçon la plus importante que nous ayons apprise tient à la participation du gouvernement national au projet de cybersanté. Pourquoi cela ? Parce que chacun des projets de cybersanté peut profiter à une grande partie de la société et qu'un élargissement à cette échelle permettra à l'État d'y prendre part sur plusieurs plans, en adoptant des mesures législatives ou des règlements, en mettant en place des activités promotionnelles, etc. Sans la participation du gouvernement national, il sera difficile d'étendre n'importe lequel des projets de cybersanté à d'autres régions.

— Dr Alvin Marcelo,
Université des Philippines, Manille

ets du CRDI
e domaine
cybersanté



L'ÉTUDE D'ÉVALUATION

Afin d'aider à l'orientation stratégique de ses travaux en cybersanté au cours des cinq prochaines années, le CRDI a commandé une évaluation de ses activités antérieures et des principales tendances dans ce domaine. Sous la direction de Patricia Mechaël, une équipe de conseillers spécialisés dans les recherches en santé a effectué l'évaluation sur six mois, d'août 2010 à janvier 2011, en étroite collaboration avec le personnel et les bénéficiaires de subventions du CRDI.

L'équipe a étudié 25 projets de cybersanté financés entre 2005 et 2010. Presque la moitié d'entre eux ont été menés en Afrique, où le CRDI a effectué ses premiers travaux dans ce domaine; environ le tiers des projets ont eu lieu dans la région ALC et le reste, en Asie. Quelques-uns de ces projets consistaient en plusieurs sous-projets de réseaux et étaient d'envergure internationale.

ÉVALUATION AU MOMENT DE L'ÉVALUATION

Nombre de projets : **25**

Fourchette du financement :

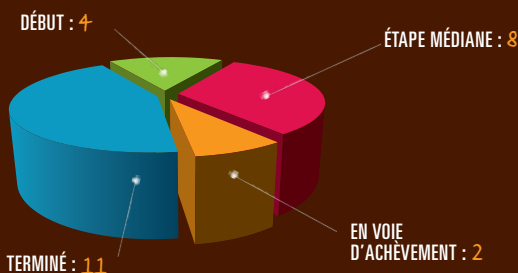
30 000 \$ - 2.4 M \$

Nombre de pays représentés : **28***

Financement total :

17 M \$

LES PROJETS, SELON L'ÉTAT D'AVANCEMENT



*Afghanistan, Afrique du Sud, Argentine, Barbade, Bolivie, Dominique, Équateur, Ghana, Inde, Kenya, Pérou, Mexique, Malaisie, Mali, Mongolie, Mozambique, Népal, Ouganda, Pakistan, Philippines, République dominicaine, Rwanda, Saint-Kitts-et-Nevis, Sainte-Lucie, Sénégal, Sri Lanka, et Zimbabwe.

NOMBRE DE PROJETS ET FINANCEMENT, PAR RÉGION

ÉCHELLE MONDIALE : 2 PROJETS; 0,19 M \$

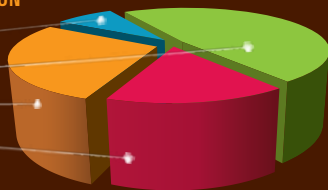
AFRIQUE : 12 PROJETS; 8,77 M \$

RÉGION ALC : 7 PROJETS; 4,68 M \$

ASIE : 4 PROJETS; 3,32 M \$

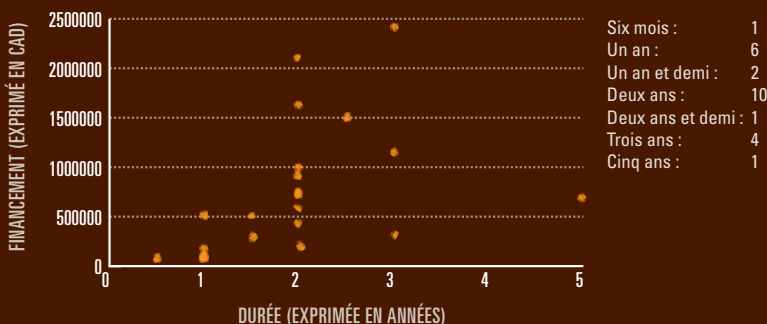
ALC = Amérique latine et Caraïbes

Nota : Financement total = 16,97 M \$



LES PROJETS, SELON LA DURÉE ET LE FINANCEMENT

Remarque : 40 % des projets compris dans l'évaluation ont été subventionnés pour deux ans.



Le CRDI se fondera sur les résultats de cette évaluation pour étendre son appui des programmes régionaux de cybersanté à l'échelon mondial en accordant encore plus d'importance à la gouvernance, à l'équité et au renforcement des systèmes de santé. Les recommandations des auteurs de l'évaluation aideront le CRDI à tabler sur son expérience passée, à tirer parti des tendances actuelles et à développer un créneau dans ce domaine.

Le présent rapport donne une vue d'ensemble de l'évaluation et fait état des principales constatations, des leçons apprises, des études de cas et des recommandations pouvant être adaptées et appliquées par les organisations non gouvernementales (ONG), les établissements d'enseignement et les organismes bailleurs de fonds œuvrant à la promotion de la cybersanté dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire.

LES PROJETS

Tous les projets de recherche en cybersanté étaient axés sur les données et les connaissances permettant de déterminer comment l'utilisation des technologies peut aider à relever les défis en matière de santé. Parmi les projets évalués, 12 ont fait appel à des solutions de cybersanté pour s'attaquer à un ou plusieurs de ces défis, comme le VIH/sida (le problème le plus courant, abordé par cinq projets), la santé maternelle, la santé communautaire et la maladie de Chagas. Les 13 autres projets portaient principalement sur le renforcement des systèmes de santé, de façon plus générale.

La relation entre la cybersanté et les incidences sur la santé est le thème central de bon nombre d'études. Bien que les incidences sur la santé soient, de plus en plus, un thème essentiel de la recherche en santé, 44 % seulement des répondants ont affirmé les avoir évalués. Les paramètres fixés étaient le taux de mortalité, le nombre de nouvelles infections, l'analyse coûts-avantages et les consultations médicales.

Pour plus de la moitié des projets, on a utilisé une combinaison de méthodes. Quelques-uns ont fait l'objet d'essais cliniques randomisés ou d'études cas-témoins. Pour quatre projets, les évaluateurs ont effectué une étude documentaire méthodique et, afin d'étoffer les études de faisabilité, ils ont mené des entrevues complémentaires auprès de personnes-ressources qui ont porté surtout sur l'infrastructure et les évaluations du marché. La plupart des évaluations des interventions et de la mise en œuvre des systèmes et services de cybersanté avaient trait à l'amélioration du processus, à la satisfaction des utilisateurs et à leurs répercussions éventuelles sur les incidences sur la santé et la qualité générale des soins.

MÉTHODES D'ÉVALUATION

Afin d'évaluer l'utilisation des TIC, on a demandé aux utilisateurs cibles de définir les éléments devant être évalués, de fournir des données et de formuler des recommandations. On a eu recours à diverses méthodes de recherche pour déterminer le rôle du CRDI dans le milieu de la cybersanté des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Les incidences sur la santé de projets particuliers signalés par les bénéficiaires de subventions ont été évaluées afin de sérier et de documenter les leçons apprises, transférables, et d'élaborer une vision et une stratégie pour la réalisation des futurs travaux du CRDI en cybersanté.

Voici les méthodes utilisées :

- une étude méthodique des documents relatifs aux subventions du CRDI;
- un sondage mené auprès de 25 bénéficiaires de subventions afin de déterminer les incidences quantitatives (19 réponses);
- trois ateliers régionaux ayant pour objectif de déterminer les leçons apprises;
- un sondage sur l'utilisation mené auprès de 47 utilisateurs des logiciels et des applications financés par le CRDI (17 réponses complètes);
- entrevues menées auprès de personnes-ressources, dont 21 membres du personnel du CRDI et d'autres acteurs du domaine de la cybersanté;
- un examen des publications à comité de lecture afin de situer les travaux du CRDI dans l'ensemble croissant des recherches en cybersanté menées dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire.

Hypothèses

Les huit projets du réseau PANACeA en Asie du Sud et du Sud-Est comptent pour un seul. On tient pour acquis que les chargés de projet sont en mesure de fournir des chiffres exacts pour les résultats évalués.

Limites

- **Échéancier** : L'évaluation a été effectuée sur six mois. Étant donné la diversité de techniques utilisées pour la collecte des données, l'analyse et la validation, outre l'ampleur de la participation requise du personnel du CRDI et des bénéficiaires, les travaux ont été divisés entre les membres d'une équipe d'évaluateurs professionnels afin de maximiser l'efficacité tout en assurant la cohérence et la qualité des résultats.
- **Stratégie du CRDI en matière de cybersanté** : Le CRDI n'avait pas de stratégie précise en matière de cybersanté, principalement en raison du type d'appui qu'il avait accordé à la recherche en cybersanté jusqu'alors. Chacun des programmes régionaux (en Afrique, en Asie et dans la région ALC) avait adopté une stratégie particulière en matière de TIC pour le développement, dont la cybersanté est une composante. Sans cadre ni processus de soutien, il était impossible d'élaborer une stratégie de cybersanté qui soit applicable à tous les programmes.
- **Projets du CRDI** : Les projets évalués variaient quant à l'envergure, au type (évaluations, étude de la documentation, mise en œuvre, par exemple) et au stade du cycle du projet. Par conséquent, il n'a pas été possible d'utiliser des critères normalisés pour l'évaluation de tous les projets.
- **Incidences des projets** : Les évaluateurs ont élaboré et mené des sondages qualitatifs et quantitatifs afin de combler le manque d'information constaté lors de l'examen documentaire. Puisque les bénéficiaires des subventions du CRDI avaient parfois omis de présenter certains résultats quantitatifs (incidences sur la santé, nombre de personnes formées, par exemple), on a demandé aux chargés de projet de fournir des données estimatives. En outre, seuls les résultats des projets achevés ont pu être évalués et seulement 9 des 25 projets avaient pris fin. Étant donné la petite taille de cet échantillon, les constatations ne sont statistiquement significatives.

ÉTUDES DE CAS

PROJET PILOTE D'UTILISATION DES TIC POUR LA SURVEILLANCE DE LA MALADIE DE CHAGAS EN ARGENTINE ET EN BOLIVIE

En Amérique latine, la maladie de Chagas est un des problèmes de santé publique les plus sérieux et dont on parle le moins. Bien que les statistiques sur la prévalence de la maladie soient rares, on recenserait 18 millions de cas chaque année, dont 43 000 entraînent la mort. Touchant surtout les plus démunis et les jeunes en âge de procréer, cette maladie est transmise par les insectes, principalement dans les zones résidentielles rurales et périurbaines.

Diverses mesures de première ligne ont été envisagées pour combattre la maladie, notamment la sensibilisation des populations rurales et défavorisées aux moyens préventifs et le dépistage de la maladie chez les femmes enceintes. La nécessité d'améliorer la diffusion de l'information et l'éducation du public au sujet de la maladie de Chagas est toujours aussi impérieuse, tout comme celle de former les professionnels de la santé à son diagnostic. Parallèlement, une gestion plus efficace des registres officiels et des statistiques sur la santé permettrait de fournir l'information fiable dont les responsables des politiques publiques ont besoin pour prendre des décisions éclairées.

Afin de faire face à ces défis, un projet pilote axé sur les TIC a été élaboré à la suite de plusieurs réunions avec les parties intéressées. Mis sur pied en Argentine et en Bolivie, un système de suivi et de surveillance épidémiologique permet aux travailleurs de la santé communautaire de suivre de près les patients chez qui la maladie de Chagas a été diagnostiquée. Grâce aux cartes d'un système d'information géographique et de dispositifs portables sans fil, il est facile de gérer les cas repérés par les données géographiques pour établir le diagnostic, assurer le traitement et le suivi. Depuis le début du projet en 2008, le profil de 33 000 enfants a été saisi dans la base de données et inscrits sur la liste de suivi; d'autres cas dépistés lors des visites de terrain viennent constamment s'y ajouter.



RÉSUMÉ DES CONSTATATIONS

Incidences du renforcement des capacités

Indépendamment de la région, de la portée ou de la taille du projet, le renforcement des capacités est une incidence importante. La formation consiste en de nombreuses activités, dont l'utilisation pratique de technologie mobile pour la collecte de données dans les villages, l'utilisation des données par le ministère de la Santé et d'autres décideurs, l'encadrement de spécialistes des technologies en vue de la conception et de la création de systèmes d'information sur la santé. La formation a été offerte en grande partie dans le cadre d'ateliers (individuels ou lors de conférences) et de programmes de mentorat ainsi que, dans une moindre mesure, par des cours, l'apprentissage en ligne et le téléenseignement.

Les évaluations font état du renforcement des capacités dans les domaines suivants :

- utilisation des technologies mobiles ou d'autres technologies de cybersanté permettant aux éducateurs et aux prestataires de services de santé de première ligne d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences;
- acquisition de compétences et application de systèmes de cybersanté et d'informations sur la santé de qualité, et méthodes de recherche mettant à contribution les technologies mobiles;
- capacité de concevoir, d'élaborer, de programmer et de tenir à jour les systèmes d'information sur la santé, le matériel de technologie mobile et les logiciels.

En Afrique, bon nombre des incidences du renforcement des capacités avaient trait à la formation des travailleurs de la santé communautaire sur diverses applications en santé fondées sur les TIC. Bien que les incidences signalées en Asie et dans la région ALC aient été semblables, elles étaient liées davantage au renforcement des organismes pour ce qui est de la collaboration avec des organismes internationaux, du perfectionnement des systèmes de gestion financière et de l'amélioration des compétences en recherche.

Grâce aux projets de cybersanté du CRDI, 1 462 personnes ont été formées à la conception, à l'utilisation et à la gestion des solutions axées sur les TIC.

Afin d'éduquer et de former les travailleurs et la collectivité en ce qui a trait à la maladie et aux modes de dépistage, on a organisé des ateliers dans les écoles, les centres de santé et les salles communautaires de diverses localités. Bien que la majorité des ateliers aient donné lieu à l'adoption de programmes de dépistage dans les collectivités, dans certaines villes, les familles ont refusé que les enfants soient soumis à cet examen. Aussi a-t-on proposé de réévaluer comment faire en sorte que, pour les ateliers à venir, les stratégies d'information soient plus conformes aux valeurs culturelles et sociales.

Malgré de légers reculs, le projet a fait l'objet de reportages dans les grands médias en Argentine et en Bolivie, notamment MSN et Yahoo, ce qui a permis d'accroître la sensibilisation à la cause et la mobilisation de ressources. L'Instituto de Chagas a embauché du personnel supplémentaire pour son laboratoire, des émissions de la télévision éducative ont porté sur l'éradication de la maladie de Chagas et les ministères de la Santé de diverses provinces en Amérique latine ont demandé à recevoir de l'information sur le projet.

Incidences sur les politiques

Les projets ont influé sur les politiques dans les trois régions, à des degrés divers. En Afrique, les décisions politiques ont permis d'appuyer l'expansion nationale des projets financés par le CRDI, notamment en Ouganda, au Rwanda et au Mozambique. En revanche, en Asie et dans la région ALC, les projets ont donné lieu à une collaboration accrue avec les instances gouvernementales et à leur engagement à tenir compte des résultats des projets dans l'élaboration des systèmes nationaux d'information sur la santé et des stratégies en matière de santé.

Parmi les 25 projets évalués, 23 ont inclus des activités et des recherches liées aux politiques menées auprès des autorités gouvernementales à plusieurs niveaux et ont exercé une influence à des degrés divers. Certains, visant d'abord à influencer sur les politiques, reposaient sur des plans de travail qui comportaient des objectifs et des activités liés aux politiques, alors que d'autres considéraient l'influence sur les politiques comme une composante auxiliaire et ont formulé des recommandations fondées sur les résultats de la recherche. La majorité des évaluateurs (92%) ont fait valoir que la réforme des politiques constituait une des principales préoccupations, inextricablement liée à la croissance et à la maturité du secteur de la santé. Les projets dont le cycle de financement s'échelonne sur plusieurs années ont fait état de résultats tangibles s'agissant de l'influence sur les politiques (UHIN, Punto J, par exemple).

La tenue de réunions et de séances d'information à l'intention des différents acteurs est l'activité liée aux politiques la plus courante, suivie de la rédaction de livres blancs et de l'établissement de normes.

Pour un certain nombre de projets, on a recommandé, en particulier, que la mise en œuvre des systèmes de cybersanté soit précédée de l'examen des politiques du pays à l'étude en matière de systèmes de santé. Cet exercice assurera vraisemblablement la conformité avec la stratégie globale du pays relative à la santé et aidera à mieux faire comprendre les politiques pouvant faire obstacle à la mise en œuvre des technologies prévues.

Les bénéficiaires insistent sur l'importance de la production de rapports et de données sur la cybersanté qui soient utiles aux décideurs et aux responsables des politiques. Ils proposent de documenter la collaboration avec les organismes gouvernementaux et les décideurs, y compris les relations établies et les leçons apprises, pour permettre l'application généralisée des projets.

Réseaux et partenariats stratégiques

L'évaluation révèle que la formation de partenariats avec des ONG, les gouvernements, les universités et le secteur privé est essentielle à l'exécution des projets de cybersanté. Parmi les 25 projets à l'étude, 19 ont fait l'objet de partenariats avec près de 80 organismes de tous les secteurs en Afrique, en Asie et dans la région ALC. En moyenne, les projets ont mis à contribution quatre partenaires, la préférence étant accordée aux ONG et aux établissements d'enseignement.

Les répondants au sondage quantitatif ont sollicité la participation de partenaires du milieu universitaire (93,6 %), d'ONG (80 %), du ministère de la Santé (80 %) et des instances gouvernementales (77,8 %). Moins de la moitié ont formé des partenariats avec l'industrie (40 %), le ministère des Sciences et de la Technologie (44,4 %), le ministère de l'Information et de la Communication (30 %) et des organismes communautaires (45,5 %).

Les solutions de cybersanté ne peuvent se concrétiser qu'en mettant à contribution divers experts ayant des points de vue variés afin d'appuyer la mise en œuvre, la diffusion à l'échelle nationale et la pérennité des systèmes, puisqu'il est impossible qu'un seul acteur de l'« écosystème » puisse tout faire efficacement. La collaboration dans des domaines mutuellement profitables et les situations bénéfiques à tous sont essentielles au succès des initiatives de cybersanté.

Incidences technologiques

Dans les trois régions, les bénéficiaires ont reconnu la volonté du CRDI de soutenir les équipes de recherche qui ont procédé à l'évaluation, à la conception, à l'élaboration et à la mise à l'essai d'interventions novatrices en cybersanté. La plupart (82 %) ont mis au point ou implanté une plateforme ou une application de cybersanté dans le cadre de leur projet afin de répondre à divers besoins du système de santé, tels que les dossiers médicaux électroniques en vue d'enregistrer et d'assurer le suivi des patients, les algorithmes de prédiction et de surveillance des maladies, et la téléphonie mobile pour la collecte des données et la promotion de la santé.

Environ 84 % des technologies mises en place étaient des systèmes libres et gratuits. La majorité des projets étaient fondés sur des normes technologiques internationalement reconnues et le langage EDXL (*emergency data exchange language*). Les données anonymisées et cryptées ont été utilisées afin de protéger l'intégrité de l'information sur la santé.

Dans l'ensemble, les technologies développées pour chacun des projets en Afrique étaient plus avancées, plus souvent intégrées aux systèmes nationaux d'information sur la santé et reconnues par un plus grand nombre des parties intéressées externes. Cela s'explique peut-être par le fait que l'Afrique a été la première région où le CRDI a financé des projets de cybersanté.

Dans les cas où les technologies existantes ont été utilisées pour atteindre les objectifs du projet Système d'archives médicales à libre accès (Open Medical Records System, ou OpenMRS), JavaROSA et mHealth (services de santé axés sur les TIC et les technologies mobiles) sont celles qui ont été le plus souvent utilisées. On a misé sur ces technologies pour élaborer des programmes de soutien des travailleurs de la santé communautaire, fournir l'information voulue pour améliorer les traitements offerts aux adultes et aux enfants atteints du VIH/sida et favoriser la collecte de données devant servir aux suivis et aux évaluations.

Dans toute la gamme des technologies existantes et récemment mises en place qui ont été utilisées dans le cadre des projets du CRDI, la fonctionnalité, la portabilité, l'abordabilité et la fiabilité sont les éléments qui ont le plus contribué à améliorer la collaboration entre les intervenants des systèmes de santé et les cliniciens. En revanche, on a souligné qu'il y a place à l'amélioration en ce qui a trait à la maintenabilité, à la facilité d'apprentissage, à l'efficacité et à l'interface-utilisateur.

Des ateliers, des manuels de l'utilisateur ainsi que des outils de soutien en ligne (courriels et messagerie instantanée, par exemple) ont servi à étayer ces technologies. En règle générale, les intervenants ont souligné la nécessité d'offrir un plus grand nombre de programmes de formation et d'outils de soutien, comme des manuels de l'utilisateur et des forums à l'intention des utilisateurs non spécialisés.

Publications et exposés dans le cadre de conférences

L'approche du CRDI s'agissant du soutien à la recherche consiste à appuyer toutes les étapes du cycle la recherche, de la planification à la diffusion des constatations et à l'influence exercée sur les politiques et les pratiques. L'évaluation indique que, dans les trois régions, les projets ont permis d'accroître la sensibilisation à la cybersanté. En Afrique, cette prise de conscience a touché les plus hautes instances et le gouvernement; en Asie, les établissements de santé et les prestataires de soins; et, dans la région ALC, les chercheurs et les partenaires des programmes.

99 % des répondants ont présenté au moins un exposé lors de la conférence régionale; 33 % en ont fait neuf ou dix.

Dans chacune des régions, les projets ont été présentés non seulement dans la littérature didactique et lors de conférences, mais aussi dans les publications à grande diffusion. Le sondage quantitatif révèle que 44 % des bénéficiaires ont publié un ou deux manuscrits dans une revue spécialisée d'accès libre et évaluée par les pairs; 44 % ont rédigé de un à quatre manuscrits publiés dans une revue spécialisée évaluée par les pairs, non libre d'accès et 11 % ont préparé un manuscrit qui a été publié dans une revue spécialisée non libre d'accès et non évaluée par les pairs. Environ 80 % des répondants ont fait l'objet d'au moins un article dans un journal local ou national et 56 % ont vu leurs projets présentés dans la presse internationale.

Tous les répondants ont présenté un exposé dans le cadre d'au moins une conférence internationale; 22 % en ont fait neuf ou dix. La majorité des répondants (99 %) en ont présenté au moins un lors d'une conférence sur la cybersanté et 33 % ont fait neuf ou dix présentations de ce genre. Les deux tiers ont présenté leurs travaux dans le cadre d'au moins une conférence sur la santé et 22 % l'ont fait à neuf occasions ou plus. Les deux tiers des répondants ont affirmé avoir présenté un exposé jusqu'à six fois lors d'une conférence sur la technologie.

Le saviez-vous ? L'interopérabilité

Le monde de plus en plus interconnecté dans lequel nous vivons exige que nous travaillions avec d'autres. Cette collaboration nécessite un terrain d'entente suffisant pour que les messages soient transmis efficacement et de manière à minimiser les erreurs et les méprises. Dans le domaine de la cybersanté, c'est ce qui s'appelle l'interopérabilité. Si ce concept était appliqué au langage parlé, il ferait référence aux discussions sur les dictionnaires, la ponctuation, la grammaire et sur la manière dont une langue est parlée et comprise par différentes personnes et au sein de différents groupes. L'interopérabilité des systèmes de santé est le fondement même de la collaboration qui favorise le renforcement des systèmes de santé de sorte à minimiser la fragmentation, les erreurs et les méprises. Cela suppose souvent l'établissement d'un terrain d'entente lorsqu'il s'agit de structurer les données et de déterminer les normes qui en régissent l'échange.

LEÇONS APPRISSES

1 Le **renforcement des capacités**, qu'il s'agisse de développement organisationnel ou de formation des travailleurs de la santé et des technologues, est l'activité la plus importante mais aussi le plus grand défi des projets de cybersanté. Bien qu'il ne soit guère facile de trouver des organismes partenaires dotés de la vaste gamme de compétences essentielles au succès, les programmes d'encadrement pratique et les possibilités de consolider les compétences en recherche et en leadership offerts par le CRDI ont permis d'accroître le rendement et la confiance des partenaires. Cette approche, « **l'offre de subventions à valeur ajoutée** », a aidé nombre de chercheurs universitaires à jouer un rôle de premier plan dans les milieux de la recherche et des politiques, et de transférer les projets à organismes viables. Un grand nombre de projets sont toujours aussi fructueux, longtemps après que leur financement a pris fin. Il est difficile également de trouver des professionnels de la santé et des technologues qualifiés pour gérer la mise en œuvre de la cybersanté dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Afin de régler ce problème et de préparer la mise à l'échelle éventuelle des solutions de

cybersanté, les responsables des projets financés par le CRDI accordent la priorité à l'organisation d'ateliers, à la mise sur pied de programmes de formation et de certificat, à l'élaboration de modules de formation en cybersanté et à la production de matériel didactique en ligne et imprimé.

2 La compréhension du **contexte sociopolitique** au site d'un projet constitue une étape cruciale dans la détermination d'un plan de mise en œuvre qui représente avec justesse les réalités sur le terrain. Les chargés de projet font constamment valoir la nécessité d'examiner les questions profondes liées à la culture, aux politiques et aux programmes d'action, à la langue, à la sexospécificité et à l'âge en regard de l'adoption et de la mise en œuvre des systèmes de cybersanté. Cet intérêt est né de la prise de conscience que l'élément humain de la mise en œuvre de la cybersanté, c'est-à-dire les modèles de comportement des utilisateurs et les stratégies de gestion du changement, est aussi important que le développement technologique. La prise en compte de ces facteurs a souvent décidé du succès ou du rejet des solutions de cybersanté.

3 Les gestionnaires et les responsables de la mise en œuvre des projets ont constaté que la recherche en cybersanté devait permettre d'avoir accès à des **résultats d'évaluation des incidences sur la santé**, applicables et

ÉTUDES DE CAS

COLLECTIF SUR L'ADOPTION ET L'APPLICATION DE LA CYBERSANTÉ (PANACEA)

Lorsqu'un groupe de chercheurs d'Asie du Sud et du Sud-Est ont entrepris, en 2006, l'évaluation des projets de cybersanté financés par le CRDI dans cette région, ils ont constaté que les efforts étaient éparés et qu'il fallait procéder à une évaluation structurée et à la détermination des diverses incidences sur la santé. Une occasion de démontrer la valeur des projets pour ce qui est du renforcement des systèmes de santé communautaires et de l'influence qu'ils peuvent exercer sur les responsables des politiques afin de les inciter à faire connaître à grande échelle les solutions de cybersanté a ainsi été perdue. Fort de ces enseignements, le groupe a recommandé l'établissement d'un réseau de recherche régional qui permettrait de stimuler la collaboration, de renforcer les capacités, de produire des données probantes et d'éclairer les dialogues sur les politiques.

Grâce à l'appui du CRDI, le réseau PANACEA, géré par l'Université d'Aga Khan, a été inauguré en 2007. Une série d'ateliers sur le renforcement des capacités organisés à l'intention des chercheurs locaux a donné lieu à l'identification et à la conception de huit projets. Le réseau PANACEA finance et oriente chacun des projets qui construiront une base de données et examineront les solutions de cybersanté applicables dans les pays de l'Asie du Sud et du Sud-Est — des solutions durables, qu'il est possible de diffuser à grande échelle et qui permettront d'améliorer les incidences sur la santé des services cliniques.

La décision du réseau de mettre en œuvre les projets de recherche dans un grand nombre de pays de la région avec l'objectif d'évaluer les incidences sur la santé confèrent à ces travaux un caractère unique au regard de la multitude des recherches actuelles en cybersanté. Le réseau compte des représentants de dix pays de la région, soit l'Inde, le Pakistan, l'Indonésie, les Philippines, la Malaisie, le Sri Lanka, le Népal, l'Afghanistan, la Mongolie et le Bangladesh. On tente également de relever les grands défis de la région au chapitre de la santé — la tuberculose, la mortalité maternelle, l'invalidité et les soins de santé en cas d'urgence et de désastre — en ayant recours à des solutions technologiques comme les services de messages courts pour la collecte de données et la promotion de la santé ou à des solutions de cybersanté qui permettent aux médecins en milieu rural et urbain de collaborer aux soins offerts aux patients.

Bien que certains projets aient donné des résultats positifs — démontrant ainsi l'incidence que peuvent avoir sur l'efficacité opérationnelle et



transférables. Il faut continuellement faire contrepoids au besoin fondamental de se soucier principalement des aspects technologiques des projets en portant attention aux incidences sur la santé escomptés de l'intervention, car, souvent, le danger existe de perdre de vue l'objectif ultime, soit l'amélioration de la vie de la population visée. Les questions de recherche doivent d'abord porter sur le problème de santé à l'étude avant que ne soit envisagé le recours à la technologie comme solution possible.

4 La **participation des organismes et des gouvernements partenaires** au début d'un projet (dès l'étape de la préparation de la proposition de projet) est très importante pour la collaboration future. Ainsi, les représentants du gouvernement et les responsables des politiques des ministères ont non seulement l'occasion de se familiariser avec la recherche, mais aussi celle d'orienter la conception de l'étude de manière à en appliquer efficacement les résultats au système de santé du pays. L'engagement à long terme des responsables des politiques peut favoriser une meilleure compréhension de la valeur et du potentiel des technologies susceptibles d'améliorer l'accès aux services de santé ainsi que le soutien à la mise en œuvre de la cybersanté. L'UHIN, par exemple, est un bon exemple des avantages liés à l'établissement de

solides rapports avec les fonctionnaires de l'État. Le projet a incité le ministère de la Santé à embaucher un consultant à plein temps afin d'étoffer le matériel d'apprentissage à distance, en plus d'éclairer la stratégie nationale relative au système d'information sur la santé.

5 Bien que les **partenariats** soient indissociables du succès de la mise en œuvre de la cybersanté, la gestion de la collaboration en tenant compte des distances et des fuseaux horaires peut être complexe. On estime que la définition des critères de sélection des partenaires, la sollicitation du concours des partenaires dès les premiers stades du cycle du projet et l'harmonisation des directives sur l'établissement de rapports parmi les divers partenaires constituent d'importants facteurs d'une collaboration efficace et utile.

6 Le soutien et la promotion de l'utilisation des **logiciels libres et gratuits** pour l'application des solutions de cybersanté au lieu des logiciels privés ont été essentiels au renforcement des capacités et au progrès de la cybersanté. Dans certains cas, le libre accès a permis de forger des partenariats lucratifs avec les gouvernements et les ministères, attirés par la possibilité de former une main-d'œuvre autochtone, d'innover en tenant compte des réalités locales et d'économiser les droits de licence des logiciels.

clinique l'enregistrement des patients et les systèmes de gestion des produits pharmaceutiques — le fonctionnement en réseau n'a pas été sans écueil. La nécessité de gérer les communications et la coordination, d'administrer les fonds et d'assurer le suivi des projets dans les diverses régions et en tenant compte des différents fuseaux horaires a posé problème. Cependant, le modèle de recherche concertée adopté par le réseau a fait l'objet de vastes discussions lors de conférences nationales et internationales et le sujet a été repris dans des publications à comité de lecture. Récemment, les membres du réseau ont établi un organisme sans but lucratif, eHealth Association of Pakistan, en vue de faire avancer la mise en œuvre de la cybersanté et la réforme des politiques partout au pays.

Afin de soutenir la croissance de PANACeA et la mise en commun de connaissances tacites parmi ses membres, l'Équipe de consultation et de contrôle du réseau a travaillé sans relâche à l'établissement d'un vaste dépôt d'outils et de ressources. Ce référentiel a nécessité la création d'un cadre d'évaluation normalisé qui puisse servir à tous les projets du réseau, d'une bibliothèque virtuelle réunissant les documents portant sur l'évaluation de la cybersanté et d'un programme de certificat offert dans le cadre de webinaires interactifs. Déjà, cette mine de ressources rend des services inestimables aux membres du réseau qui parlent avec enthousiasme de leur expérience au sein de PANACeA et espèrent que l'organisme deviendra la principale plaque tournante de la défense des politiques de cybersanté et de réforme dans la région. Voici ce qu'en dit Chaitali Sinha, Administratrice de programme principale du CRDI :

Le réseau est beaucoup plus qu'une organisation structurelle. Bien que la structure revête une grande importance pour le fonctionnement de PANACeA, ce sont ses membres de même que la gouvernance et la gestion du réseau qui permettent de renforcer les capacités en matière de recherche et de politiques, d'assurer le transfert des connaissances ainsi que la légitimité et la flexibilité du réseau.

Ses membres forment un réseau humain de chercheurs et de praticiens qui travaillent en étroite collaboration afin de déterminer comment les solutions de cybersanté influent sur les incidences sur la santé dans dix pays d'Asie. Même si la recherche en cybersanté effectuée par PANACeA est principalement axée sur l'Asie, la conception du réseau et les leçons tirées des activités de réseautage peuvent exercer une influence certaine à l'échelle mondiale.

RECOMMANDATIONS

1

Conserver la philosophie du CRDI qui privilégie la prise de risques, la rigueur, l'ouverture et la collaboration

L'une des principales forces du CRDI — dont son nom témoigne — réside dans la direction des programmes de développement et de la recherche et dans l'importance accordée à leur transversalité. Le processus d'évaluation a mis en évidence la reconnaissance généralisée de l'audace du CRDI et des projets novateurs et à la fine pointe qui « ont permis de déterminer les chemins critiques contribuant à la consolidation de la recherche sur la cybersanté ». Les bénéficiaires de subventions ont recommandé que le CRDI « garde le cap », c'est-à-dire qu'il continue à financer et à soutenir la croissance de la cybersanté. De plus, ils exhortent le CRDI à poursuivre son engagement à mener des évaluations évolutives et rigoureuses, le transfert actif des connaissances ainsi que sa collaboration avec les ONG, les bailleurs de fonds et les gouvernements qui œuvrent au renforcement des capacités intercontinentales en cybersanté.

2

L'appui du renforcement des capacités en cybersanté est un rôle important que doivent jouer les bailleurs de fonds internationaux afin d'assurer la pérennité de ce secteur

Tout au long de l'évaluation, l'importance accordée au renforcement des capacités dans tous les projets et les programmes financés par le CRDI était manifeste. Continuer à investir dans l'expansion des programmes de formation en cybersanté actuel, dans le renforcement des capacités locales et la promotion de leur utilisation devrait faire partie intégrante de l'approche du CRDI. Cela comprend le soutien de réseaux communautaires et régionaux comme PANACeA et OASIS, qui ont favorisé non seulement la collaboration entre les chercheurs et les développeurs, mais aussi le progrès de la cybersanté dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire.

3

Équilibrer le financement accordé aux innovations en cybersanté et la diffusion de solutions de cybersanté attestées

Le CRDI devra évaluer comment créer un cadre qui permette à la fois la réalisation de l'innovation et la mise à plus grande échelle de certains de ses investissements antérieurs afin d'assurer la pérennité.

ÉTUDES DE CAS

ARCHITECTURE, NORMES ET SYSTÈMES

D'INFORMATION OUVERTS POUR LES SERVICES DE SANTÉ EN AFRIQUE (OASIS)

La démonstration de la possibilité de renforcer les capacités de cybersanté en Afrique par l'utilisation de logiciels libres, communautaires, constitue le fondement même du réseau OASIS. Lancé en 2007 par le Medical Research Council d'Afrique du Sud, le ministère de la Télésanté et des Sciences informatiques de l'Université du Kwazulu-Natal, l'Université Eduardo Mondlane et l'Université du Zimbabwe, les premiers sites d'implantation en Afrique du Sud, au Mozambique (M-OASIS) et au Zimbabwe ont été étendus pour inclure le Rwanda (OASIS-RHEIN) et un certain nombre de pays dans le cadre du projet Villages du millénaire. Le réseau s'enorgueillit de l'adhésion de 15 partenaires internationaux, dont la Fondation Rockefeller, le Réseau de mesure de la santé de l'Organisation mondiale de la santé, le Plan d'urgence du président pour la lutte contre le sida (plan d'urgence américain, ou PEPFAR), l'Université Columbia, l'InSTEDD (Innovative Support for Emergencies, Diseases and Disasters) et la World Wide AIDS Coalition, pour n'en nommer que quelques-uns.

Grâce à un savant mélange d'outils de collaboration en ligne, de réunions de réseaux hors ligne, de « hackathons » et de programmes de formation, le réseau OASIS a incité plus de 300 développeurs africains à contribuer à l'expansion du Système d'archives médicales à libre accès OpenMRS. En septembre 2010, le réseau a tenu, au Cap, en Afrique du Sud, sa cinquième réunion annuelle des ingénieurs d'application de l'OpenMRS, à laquelle ont participé des développeurs de tout le continent africain pour échanger des idées et élaborer une stratégie d'expansion de la plateforme OpenMRS. La reconnaissance de ce talent au site du Mozambique a donné lieu à la signature d'un protocole d'entente avec le ministre de la Santé, en vertu duquel les développeurs d'OASIS sont les principaux ingénieurs d'application et conseillers en matière de systèmes d'information sur la santé du pays.

Selon Karl Brown, directeur associé de la technologie appliquée à la Fondation Rockefeller, des plateformes en libre accès similaires, comme OpenROSA, FrontlineSMS et RapidSMS, voudraient adopter le modèle communautaire d'OpenMRS. « À mon avis, OpenMRS est une des plus puissantes applications mobiles en libre accès axées sur la médecine; c'est en quelque sorte l'affirmation de la puissance de ce modèle communautaire. Elle est une source d'inspiration pour d'autres groupes de production de logiciels libres qui cherchent à créer quelque chose d'utile », affirme-t-il.

Toutefois, la complexité du renforcement des capacités est vite apparue lorsque le programme de stages du réseau, qui s'est inspiré du *Summer of Code* de Google, a été boudé. Bien que des outils et une somme d'argent aient été offerts aux candidats admissibles, les directeurs du programme n'ont pas tardé à réaliser que la formation devait être assortie d'un soutien suffisant et de perspectives de carrière alléchantes. Partners in Health, une ONG du Rwanda, a tiré de cette constatation une précieuse leçon, car les programmes de formation des développeurs dans ce pays sont élaborés afin d'appuyer la décision de l'État de déployer l'OpenMRS à l'échelon national. Étant donné que l'implantation à grande échelle de la cybersanté gagne du terrain en Afrique, JEMBI, une organisation à but non lucratif essaimée, a été créée grâce au soutien de la première phase du projet OASIS financé par le CRDI pour gérer les projets à venir.

Il peut atteindre cet objectif en soutenant les bénéficiaires de subventions engagés dans la mise en œuvre des programmes et dans la recherche menée à une échelle beaucoup plus vaste ou en subventionnant des bénéficiaires qui prennent part à des activités et des travaux de recherche qui aideront à créer un cadre habilitant essentiel au progrès de la cybersanté.

4

Faire valoir l'importance des pratiques et des politiques fondées sur les données probantes en se servant des résultats des projets de recherche comme agents de changement

Beaucoup ont réclamé plus de rigueur dans la recherche en cybersanté afin de consolider les données de manière à inciter les responsables des politiques à collaborer à l'élaboration d'un cadre stratégique en matière de cybersanté que les responsables des projets et les pays en cause puissent adopter. Le CRDI est bien placé pour donner l'exemple en veillant à ce que les projets de recherche soient conçus de manière à évaluer les incidences sur la santé à l'aide de méthodes qui démontrent la capacité de la cybersanté de renforcer le système de santé. Le soutien de

subventions pluriannuelles est une autre façon de consolider les données probantes et d'accroître la probabilité qu'elles puissent contribuer à la modification des orientations stratégiques.

5

S'engager à mener à bien la recherche qui éclaire la mise en œuvre de la cybersanté et la recherche relative aux incidences sur la santé

Bien que le CRDI ait appuyé des projets de recherche cruciaux dans des domaines et avec des moyens éprouvés, il a été plus enclin à financer des projets dont on peut tirer des leçons pour la mise en œuvre de la cybersanté plutôt que de déterminer si les solutions de cybersanté permettent d'améliorer les incidences sur la santé. Rien n'oblige à ce que ce soit une situation gagnant-perdant, car les deux types de recherche sont à la fois nécessaires et bienvenues (les deux se chevauchent d'ailleurs dans une large mesure). Pour l'avenir, le CRDI devra prendre ses priorités en considération lorsque viendra le moment d'élaborer sa nouvelle stratégie de financement de la recherche.

Le saviez-vous ? - LLG

Saviez-vous que les logiciels libres et gratuits (LLG) sont partout ? Ce sont eux qui pilotent bon nombre des grands sites Web, des principaux navigateurs (comme Firefox) et serveurs (comme Apache). Qu'est-ce, donc, qu'un LLG et qu'est-ce qui ne l'est pas ? Selon la Free Software Foundation, beaucoup pensent au LLG dans le sens de liberté d'expression et non de produit gratuit comme l'est parfois la bière (en anglais, « free » signifie à la fois « libre » et « gratuit »). Le LLG est celui qu'on a la liberté de télécharger, copier, modifier, réutiliser et diffuser dans la collectivité; il ne s'agit pas nécessairement du prix du logiciel. Il faut des ressources, humaines et financières, pour adapter, déployer et entretenir un système de LLG. De plus en plus, dans les pays en développement, ces tâches sont exécutées par une main-d'œuvre formée sur place et hautement qualifiée.

En 2009, le réseau OASIS entreprenait une seconde étape avec une nouvelle phase de financement et une orientation renouvelée. Les nombreuses applications dues aux efforts communs déployés durant la première phase du réseau ont mis en lumière la nécessité d'élaborer une structure de base favorisant l'interopérabilité des applications dans un pays donné. Le mandat d'OASIS a donc été axé sur la promotion et la sollicitation du concours des parties intéressées à l'élaboration d'une plateforme d'entreprise ouverte. Chef de file mondialement reconnu dans ce domaine, le réseau a tenu une série de rencontres à l'intention des acteurs internationaux et, en septembre 2010, il inaugurerait le Health Enterprise Architecture Laboratory (HEAL) de l'Université du KwaZulu-Natal, à Durban, en Afrique du Sud, qui deviendra un centre d'essais et de recherche.

En outre, parallèlement à la collaboration à laquelle OASIS-II a donné lieu, une évaluation multi-méthodes effectuée par le projet Villages du millénaire fait en sorte que l'on puisse tabler sur les données relatives à la surveillance de la santé en temps réel recueillies par mHealth (ChildCount+) pour servir d'appoint aux systèmes de cybersanté (OpenMRS) dans le cadre de la recherche sur les incidences sur la santé. Les travaux reposent sur la formule des mesures répétées, des évaluations qualitatives trimestrielles des expériences des utilisateurs, la recherche-action en vue d'obtenir des données permettant de déterminer les domaines d'intervention et une étude coûts-avantages afin d'éclairer la mise à l'échelle éventuelle et la viabilité.

VISION DES PROGRAMMES DE RECHERCHE EN CYBERSANTÉ AU CRDI

Au cours des trois ateliers d'évaluation, les bénéficiaires de toutes les régions ont exprimé l'espoir que le domaine de la cybersanté progresse. Le CRDI s'apprêtant à étendre son programme régional de cybersanté à l'échelon mondial, la compréhension des objectifs, priorités et ressources des régions a été d'une importance capitale dans l'élaboration d'une nouvelle stratégie. Les paragraphes suivants donnent un aperçu de chacune des régions et des principaux éléments que le CRDI prendra en considération en amorçant la prochaine phase de financement de la cybersanté. Bien que cette vue d'ensemble soit présentée par région, bon nombre de questions touchent plusieurs pays.

Afrique

Les participants aux projets financés par le CRDI en Afrique qui ont été interrogés anticipaient avec impatience la maturité du secteur de la cybersanté. Il faudra pour cela établir une « architecture d'entreprise » ouverte en cybersanté qui puisse être partagée, modifiée et adoptée dans l'ensemble de la région et continuer d'investir dans les infrastructures de réseaux là où elles sont encore nécessaires.

Les participants souhaitent que les chercheurs continuent de constituer une solide base de données en cybersanté et envisagent d'évaluer les solutions de cybersanté selon le coût total de possession. À l'appui de ces activités, il faudra mettre en place des initiatives stratégiques comme la formation de comités nationaux de planification de la cybersanté et la mise sur pied de laboratoires d'innovation pour stimuler l'entrepreneuriat et l'innovation.

Afin de favoriser un cadre habilitant pour la cybersanté, les participants ont recommandé que l'on élabore un cadre stratégique englobant les politiques de cybersanté et les dictionnaires thématiques existants ainsi que les normes visant à favoriser l'interopérabilité. Le regroupement des contributions des bailleurs de fonds faciliterait ce type de collaboration, car le financement pourrait ainsi provenir d'une source commune.

Asie

En Asie, le très vif intérêt et la force d'impulsion qui ont marqué la dernière année portent à croire fermement que les cinq prochaines années s'annoncent dynamiques pour la cybersanté. Les participants ont demandé à ce que l'orientation en matière de gestion de la cybersanté à l'échelle nationale devienne prioritaire. Il faudrait pour ce faire adopter des lignes directrices et des mesures incitatives afin de favoriser la formation de partenariats entre les entreprises et élaborer un programme de certification et d'accréditation, un cyberservice de ressources humaines et un cadre de travail pour l'architecture d'entreprise.

L'accès universel à une infrastructure fondamentale est considéré comme un élément important de la transition du stade des projets pilotes vers le déploiement en vraie grandeur de la cybersanté. Cela nécessitera un cadre des politiques habilitant qui comporte une stratégie nationale en matière de cybersanté, l'amélioration de l'infrastructure technologique et en santé ainsi que l'engagement de l'industrie, des utilisateurs et des prestataires de services à favoriser l'interopérabilité.

Les participants ont convenu que les consommateurs et le grand public devaient prendre part à la conception et à l'élaboration des solutions de cybersanté afin d'influer sur les expériences des utilisateurs et de se pencher sur les préoccupations relatives au respect de la vie privée et à la sécurité. De plus, comme l'écart se creuse entre les demandes de services de cybersanté et le capital humain disponible, les concepteurs, les programmeurs et les ingénieurs d'application doivent être informés des possibilités de carrière dans ce domaine.

Enfin, on estime que même s'il existe des organismes capables d'orchestrer le transfert des connaissances en cybersanté, on ne dispose d'aucune plateforme mondiale active et cohérente avec laquelle des réseaux comme PANACeA puissent se connecter entre les réunions et les conférences sur la cybersanté. Il a été proposé, pour combler cette lacune, qu'un « forum mondial pour la mutualisation des savoirs et le réseautage » tienne lieu de service d'archives des documents et constitue une plateforme dynamique où les responsables des politiques, les praticiens et les chercheurs pourraient, physiquement et virtuellement, former des réseaux et échanger de l'information.



Amérique latine et Caraïbes

La vision de la cybersanté qu'ont les participants de la région ALC est liée à la notion que, dans l'avenir, la technologie soit un élément clé, omniprésent, des services de santé et « tout simplement la façon de faire les choses ».

Ils imaginent une communauté de praticiens au sein de laquelle des professionnels qualifiés (médecins et techniciens) travaillent dans des équipes multidisciplinaires, permettant ainsi l'échange dynamique d'idées et d'information dans la région.

La cybersanté favorise la prestation de services cliniques de qualité en fournissant des données fiables pour assurer le suivi des patients, la surveillance des maladies, la gestion des programmes et l'évaluation. La priorité ira à la prévention des épidémies de maladies contagieuses et non contagieuses. Les ministères de la Santé auront recours aux TIC non seulement pour saisir les données, mais aussi pour favoriser les échanges réciproques avec le public et sa participation. Les gouvernements devraient stipuler que les normes ouvertes sont une exigence juridique et promouvoir les logiciels libres. Les participants estiment que les outils de recherche et les capacités nécessaires à l'évaluation des incidences sur la santé découlant de ces technologies devraient être aisément disponibles.

Le saviez-vous ? L'architecture d'entreprise

Comment planifie-t-on un système de santé ? Quelles en sont les différentes composantes et quelle interaction y a-t-il entre elles ? Tout comme la construction d'un immeuble repose sur les « bleus » qui permettront aux architectes, aux plombiers, aux électriciens et au maître d'œuvre de comprendre comment se dérouleront les travaux et à quoi les pièces seront destinées, le rôle de l'architecture d'entreprise consiste à présenter l'ensemble du système de santé en expliquant les composantes des sous-systèmes ainsi que les relations entre elles. Il est essentiel au renforcement des systèmes de santé de bien comprendre ces relations et en quoi elles contribuent aux grands objectifs de l'amélioration de la santé. Ainsi, les systèmes d'information sont moins fragmentés et fonctionnent plus efficacement dans un environnement bien conçu et harmonisé.



SOMMAIRE DE L'ÉVALUATION DES PROJETS DE CYBERSANTÉ DU CRDI

Le CRDI est une société d'État canadienne qui collabore étroitement avec les chercheurs des pays en développement et les appuie dans leur quête de moyens de créer des sociétés en meilleure santé, plus équitables et plus prospères.

www.crdi.ca

CP 8500
Ottawa, ON, Canada
K1G 3H9

2011